Canada Communicable Disease Report Relevé des maladies transmissibles au Canada

CCDR·RMTC

1 August 2005 • Volume 31 • Number 15

le 1er août 2005 • Volume 31 • Numéro 15

ISSN 1188-4169

Contained in this issue:

- 6th Canadian Immunization Conference – Oral Scientific Abstracts · · · · · 161
  - Epidemiology of hospitalized pertussis after change from whole-cell to acellular pertussis vaccine · · · · · 161
  - Cost effectiveness of universal hepatitis A vaccination for adolescents and children in Canada · · · · · 162
  - Canadian children hospitalized for influenza at Immunization Monitoring Program Active (IMPACT) Centres, 2003-4 · · · · · 163
  - Measuring long-term immunity after hepatitis B vaccination in pre-teens · · · · · 164
  - One arm or two? Concurrent administration of meningococcal C conjugate and hepatitis B vaccines in pre-teens · · · · · 165
  - Vaccine coverage of 2-year-old children in Montreal – 2003 · · · · · 166

Contenu du présent numéro :

- 6e Conférence canadienne sur l'immunisation – Présentations orales de résumés scientifiques · · · · · 161
  - Épidémiologie des cas de coqueluche hospitalisés depuis le remplacement du vaccin anticoquelucheux à germes entiers par le vaccin acellulaire · · · · · 161
  - Rentabilité de la vaccination universelle des adolescents et des enfants contre l'hépatite A au Canada · · · · · 162
  - Enfants canadiens hospitalisés aux centres du réseau IMPACT en raison de la grippe, 2003-2004 · · · · · 163
  - Mesure de l'immunité à long terme après l'administration du vaccin contre l'hépatite B chez les préadolescents · · · · · 164
  - Administration concomitante du vaccin conjugué contre le méningocoque du groupe C et du vaccin contre l'hépatite B chez les pré-adolescents : un seul bras ou les deux? · · · · · 165
  - Couverture vaccinale des enfants de 2 ans à Montréal – 2003 · · · · · 166

6th CANADIAN IMMUNIZATION CONFERENCE

ORAL SCIENTIFIC ABSTRACTS
PALAIS DES CONGRÈS
MONTREAL, QUEBEC
5 TO 8 DECEMBER, 2004

The scientific poster and oral presentations is one of the major scientific components of the Canadian Immunization Conference which was held at the Palais des congrès in Montreal, Quebec on 5 to 8 December, 2004. Prior to the conference, scientific abstracts were submitted and evaluated by the Scientific Subcommittee. The best abstracts were chosen for presentation at the conference. This year, there were 75 posters and 12 oral presenters; six have expressed an interest in publishing their abstacts in the Canada Communicable Disease Report (CCDR).

Category: Bacterial Vaccines or Infections

EPIDEMIOLOGY OF HOSPITALIZED PERTUSSIS AFTER CHANGE FROM WHOLE-CELL TO ACELLULAR PERTUSSIS VACCINE

Bettinger JA, Halperin SA, De Serres G, Scheifele D, Tam T

Background and Purpose

Between July 1997 and April 1998, all provinces and territories in Canada changed from universal infant immunization with a whole-cell pertussis-containing vaccine (WCV) to an acellular

6e CONFÉRENCE CANADIENNE SUR L'IMMUNISATION

PRÉSENTATIONS ORALES DE RÉSUMÉS SCIENTIFIQUES
PALAIS DES CONGRÈS
MONTRÉAL (QUÉBEC)
DU 5 AU 8 DÉCEMBRE 2004

Les présentations scientifiques par affiches et orales ont été l'un des composants scientifiques majeurs de la Conférence canadienne sur l'immunisation, qui s'est tenue au Palais des congrès de Montréal, au Québec, du 5 au 8 décembre 2004. Avant la conférence, des résumés scientifiques ont été soumis au sous-comité scientifique, qui les a évalués. Les meilleurs résumés ont été choisis en vue d'une présentation à la conférence. En 2004, 75 personnes ont présenté une affiche et 12 ont fait une présentation orale. Six de ces personnes se sont montrées intéressées à la publication de leur résumé dans le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC).

Catégorie : Vaccins antiviraux et infections virales

ÉPIDÉMIOLOGIE DES CAS DE COQUELUCHE HOSPITALISÉS DEPUIS LE REMPLACEMENT DU VACCIN ANTICOQUELUCHEUX À GERMES ENTIERS PAR LE VACCIN ACELLULAIRE

Bettinger JA, Halperin SA, De Serres G, Scheifele D, Tam T

Contexte et objectif

Entre juillet 1997 et avril 1998, tous les territoires et les provinces au Canada ont remplacé le vaccin anticoquelucheux à germes entiers (C) par le vaccin anticoquelucheux acellulaire (Ca) dans le cadre du programme

pertussis containing vaccine (ACV). The purpose of this analysis was to determine whether there was a change in the epidemiology of hospitalized pertussis following this nationwide program change.

Methods

The IMPACT pertussis database was examined for all cases of pertussis from January 1991 through June 2004. IMPACT is an active surveillance network in 12 pediatric centres in Canada that account for approximately 90% of the pediatric tertiary care beds in the country. Rates and characteristics of hospitalized cases of pertussis were compared between the WCV and the ACV eras.

Results

A total of 2,000 cases of pertussis were admitted to IMPACT centres during the 13.5-year period; 121 cases were vaccinated or born during the transition period and were not included in the analysis. Specific immunization information was available on 891 (44.6%) and was inferred by the immunization date on the remainder. There were 1,171 cases in the WCV and 708 in the ACV era with a slight female predominance in both the WCV and ACV eras (54.3% and 51.3%). Most cases occurred in the 6-month period from July to December (66.3% and 62.5%). There was a significant shift in age distribution with a higher proportion of infants either too young to be immunized (0 to 1 month; 42.5% in ACV vs. 27.3% WCV) or too young to have received two doses (2 to 3 months; 41.5% vs. 32.6%). A significantly lower proportion of hospitalized infants in the ACV era were old enough to have received two doses (4 to 6 months; 11.9% in ACV vs. 19.5% in WCV) or three doses (7 to 11 months; 1.7% vs. 8.1%). The proportion of infants admitted in the second year of life was also significantly lower in the ACV era (1.7% vs. 9.2%). Vaccine failures were more common in the WCV (13.2%) than the ACV (2.8%) era. No differences were found in duration of ICU or hospital stay.

Conclusion

The change from WCV to ACV has been associated with a shift toward younger, unimmunized or incompletely immunized infants with pertussis. This suggests that the ACV has provided better protection against severe pertussis requiring hospitalization than the WCV.

Category: Viral Vaccines or Infections

COST EFFECTIVENESS OF UNIVERSAL HEPATITIS A VACCINATION FOR ADOLESCENTS AND CHILDREN IN CANADA

Krahn M, Remis R, Wu J, Hogg R, Sherman M

Objective

To evaluate the costs and cost-effectiveness of universal vaccination against hepatitis A infection in Canada.

d'immunisation universelle des nourrissons. Le but de la présente analyse était de déterminer si ce changement dans le programme national d'immunisation a entraîné un changement dans l'épidémiologie des cas de coqueluche hospitalisés.

Méthodes

La base de données sur la coqueluche du réseau IMPACT a été examinée en vue de recenser tous les cas de coqueluche signalés entre janvier 1991 et juin 2004. IMPACT est un réseau de surveillance active mis en oeuvre dans 12 centres pédiatriques au Canada qui comptent environ 90 % des lits de soins tertiaires pédiatriques dans le pays. On a comparé les taux et les caractéristiques des cas de coqueluche hospitalisés pour les périodes antérieure et postérieure au remplacement du vaccin anticoquelucheux à germes entiers par le vaccin acellulaire.

Résultats

Un nombre total de 2 000 cas de coqueluche ont été admis dans les IMPACT au cours de la période de 13 1/2 ans; 121 cas ont été vaccinés ou sont nés durant la période de transition et n'ont pas été pris en compte dans l'analyse. Des renseignements précis sur la vaccination étaient disponibles dans 891 (44,6 %) des cas et, dans les autres cas, nous avons déduit ces renseignements à partir de la date de vaccination. Le nombre de cas ayant reçu le vaccin C s'élevait à 1 171, et le nombre de cas ayant reçu le vaccin Ca à 708, le nombre de filles étant légèrement plus élevé dans les deux groupes (54,3 % et 51,3 %). La plupart des cas sont survenus entre juillet et décembre (66,3 % et 62,5 %). Nous avons observé un changement majeur dans la répartition par âge, une proportion plus élevée de nourrissons était soit trop jeunes pour être immunisés (0 à 1 mois; 42,5 % pour le vaccin Ca c. 27,5 % pour le vaccin C) ou trop jeunes pour avoir reçu la deuxième dose (2 à 3 mois; 41,5 % c. 32,6 %). Une proportion beaucoup plus faible de nourrissons hospitalisés après avoir reçu deux doses (4 à 6 mois; 11,9 % pour le vaccin Ca c. 19,5 % pour le vaccin C) ou trois doses (7 à 11 mois; 1,7 % c. 8,1 %). La proportion des nourrissons admis durant leur deuxième année de vie après avoir reçu le vaccin Ca était également beaucoup plus faible (1,7 % c. 9,2 %). Les échecs vaccinaux étaient plus nombreux dans le cas du vaccin C (13,2 %) que pour le vaccin Ca (2,8 %). Aucune différence n'a été observée quant à la durée du séjour aux soins intensifs ou à l'hôpital.

Conclusion

Le remplacement du vaccin à germes entiers par le vaccin acellulaire a été associé à un changement, à savoir que les nourrissons touchés sont plus jeunes, ils ne sont pas immunisés ou ne le sont pas complètement, ce qui nous amène à conclure que le vaccin anticoquelucheux acellulaire offre une meilleure protection contre la coqueluche grave nécessitant l'hospitalisation que le vaccin à germes entiers.

Catégorie : Vaccins antiviraux et infections virales

RENTABILITÉ DE LA VACCINATION UNIVERSELLE DES ADOLESCENTS ET DES ENFANTS CONTRE L'HÉPATITE A AU CANADA

Krahn M, Remis R, Wu J, Hogg R, Sherman M

Objectif

Évaluer le coût et la rentabilité de la vaccination universelle contre l'hépatite A au Canada.

Methods

We developed an incidence model, fitted to seroprevalence data, to project future incidence of new hepatitis A infections in different age groups in Canada. A Markov decision analysis model was used to describe the outcomes in vaccinated and non-vaccinated cohorts. Epidemiologic estimates, utility values, and costs were derived from published and unpublished sources.

Results

Universal vaccination of adolescent students under baseline assumptions would cost an incremental amount of about $30,000 per quality adjusted life year gained. For each 100,000 children vaccinated the model suggests 1,400 cases of acute hepatitis A would be prevented over the course of a lifetime of that birth cohort. Approximately 11 deaths would occur in this cohort in the absence of vaccination and four deaths with universal vaccination. The net cost per HAV death averted is approximately $250,000. When indirect costs are included, the net cost per HAV death averted is $150,000.

Conclusion

Universal vaccination against hepatitis A infection is cost effective, although the savings in life years gained is not substantial. Compared to other vaccination programs, universal hepatitis A vaccination is a cost-effective strategy.

Méthodes

Nous avons mis au point un modèle d'incidence, ajusté en fonction des données sur la séroprévalence, afin de prévoir l'incidence future des nouvelles infections à VHA dans différents groupes d'âge au Canada. Un modèle d'analyse décisionnelle de Markov a été utilisé pour décrire les résultats dans des cohortes vaccinées et non vaccinées. Des estimations épidémiologiques, des valeurs fondées sur l'utilité et des données sur les coûts ont été tirées d'études publiées et inédites.

Résultats

Selon les hypothèses de base, la vaccination universelle des élèves à l'adolescence coûterait un montant supplémentaire d'environ 30 000 $ par année de survie ajustée pour la qualité de vie. D'après le modèle, pour chaque groupe de 100 000 enfants vaccinés, 1 400 cas d'hépatite A aiguë seraient prévenus au cours de la vie de cette cohorte de naissance. Environ 11 décès seraient enregistrés dans cette cohorte en l'absence de vaccination et quatre décès si la vaccination était universelle. Le coût net de chaque décès dû au VHA qui serait prévenu s'élève à environ 250 000 $. Lorsqu'on inclut les coûts indirects, le coût net par décès dû au VHA qui est prévenu est de 150 000 $.

Conclusion

La vaccination universelle contre l'hépatite A est rentable, bien que le nombre de vies sauvées ne soit pas élevé. Comparativement à d'autres programmes de vaccination, la vaccination universelle contre l'hépatite A est une stratégie rentable.

Category: Viral Vaccines or Infections

CANADIAN CHILDREN HOSPITALIZED FOR INFLUENZA AT IMMUNIZATION MONITORING PROGRAM ACTIVE (IMPACT) CENTRES, 2003-4

Moore DL, Vaudry W, Scheifele D, Halperin SA, Déry P, Ford-Jones E, Law B, Lebel M, Le Saux N, Tam T

Introduction

Although influenza causes serious illness in young children, previous recommendations for immunization targeted children with specific chronic conditions. Our objectives were to (i) determine characteristics of children hospitalized for influenza and their disease manifestations, (ii) obtain baseline data prior to implementation of new recommendations for routine immunization of young children and their caretakers against influenza.

Methods

All children hospitalized with laboratory-confirmed influenza at nine Canadian IMPACT tertiary care hospitals during the 2003-2004 influenza season were identified from virology laboratory results and their charts reviewed.

Results

Five hundred children were admitted because of influenza (495 influenza A, five influenza B). Fifty-seven percent were < 2 years old. Previously healthy children accounted for 53% of all cases (65% of those < 2 years old; only 15% of those > 5 years old).

Catégorie : Vaccins antiviraux et infections virales

ENFANTS CANADIENS HOSPITALISÉS AUX CENTRES DU RÉSEAU IMPACT EN RAISON DE LA GRIPPE, 2003-2004

Moore DL, Vaudry W, Scheifele D, Halperin SA, Déry P, Ford-Jones E, Law B, Level M, Le Saux N, Tam T

Introduction

Bien que la grippe soit une maladie grave chez les jeunes enfants, les recommandations antérieures en matière d'immunisation ciblaient les enfants atteints de certaines affections chroniques. Nos objectifs étaient les suivants : (i) déterminer les caractéristiques des enfants hospitalisés pour une grippe et les manifestations de la maladie; et (ii) obtenir des données de référence avant l'entrée en vigueur de nouvelles recommandations concernant l'immunisation systématique contre l'influenza des jeunes enfants et des personnes qui en prennent soin.

Méthodes

Nous avons identifié tous les enfants hospitalisés dans un des neuf hôpitaux de soins tertiaires du Programme de surveillance active des effets secondaires associés aux vaccins (IMPACT) pour une grippe confirmée en laboratoire durant la saison grippale 2003-2004 à l'aide des résultats des analyses virologiques et avons examiné leurs dossiers.

Résultats

Cinq cents enfant ont été admis à l'hôpital à cause de la grippe (495 de type A, cinq de type B). Cinquante-sept pour cent avaient < 2 ans. Les enfants auparavent en bonne santé représentaient 53 % de tous les cas (65 % < 2 ans; seulement 15 % > 5 ans). Les cas sont survenus entre

Cases occurred between September and June, with peak activity in November in Edmonton and Winnipeg and from December to February elsewhere. Mean duration of hospitalization was 5.2 days. Twelve percent of children required intensive care unit admission and 6% required mechanical ventilation. Serious complications included myocarditis (two), encephalopathy (four) and meningitis (one). There were three influenza-related deaths. Secondary bacterial infections were identified or suspected in 23% of cases. Antibiotic therapy was administered to 78% of cases while only 7% received anti-influenza drugs.

Information on immunization was available for 82 of 150 children identified as vaccine candidates. Twenty-two had been immunized. The most frequent reasons for failure to immunize were parents: lack of awareness of the indication and infection occurring too early in the season. Only nine children were documentated to have been fully immunized > 14 days before onset of illness.

Conclusions

Health young children and children with underlying illnesses are at risk of hospitalization for influenza. Ongoing surveillance is needed to evaluate the impact of the new immunization recommendations on the burden of influenza illness in children.

septembre et juin, et l'activité a atteint un sommet en novembre, à Edmonton et à Winnipeg, et entre décembre et février, ailleurs. La durée moyenne de l'hospitalisation était de 5,2 jours. Douze pour cent des enfants ont dû être admis aux soins intensifs, et 6 % ont eu besoin d'une ventilation mécanique. Au nombre des complications graves figuraient la myocardite (deux), l'encéphalopathie (quatre) et la méningite (un). Trois décès liés à la grippe ont été recensés. Des infections bactériennes secondaires ont été confirmées ou soupçonnées chez 23 % des cas. Des antibiotiques ont été administrés à 78 % des cas, mais 7 % seulement ont reçu des médicaments contre la grippe.

L'information concernant l'immunisation était accessible pour 82 des 150 enfants identifiés comme des candidats au vaccin. Parmi ces enfants, 22 avaient été immunisés. Les raisons le plus fréquemment invoquées pour la non-immunisation était l'ignorance par les parents des indications du vaccin et la survenue de l'infection trop tôt dans la saison. Selon les dossiers, seuls neuf enfants avaient reçu la série vaccinale complète > 14 jours avant le début de la maladie.

Conclusion

Les jeunes enfants en santé et les enfants souffrant d'une autre maladie risquent d'être hospitalisés à cause de la grippe. Il est nécessaire d'exercer une surveillance continue pour évaluer les répercussions des nouvelles recommandations en matière d'immunisation sur le fardeau de la grippe chez les enfants.

Category: Viral Vaccines or Infections

MEASURING LONG-TERM IMMUNITY AFTER HEPATITIS B VACCINATION IN PRE-TEENS

Duval B, Gilca V, Boulianne N, De Serres G, De Wals P, Massé R, Trudeau G

Background

A few years after immunization, anti-HBs titres disappear in many subjects. Immune memory usually persists, but a booster dose may be needed at some point. The long-term effect of a booster dose on hepatitis B immunity is unknown. We have studied the kinetics of antibodies 1 month and 5 years after the primary vaccination, and 1 month and 1 year after a booster dose.

Methods

Anti-HBc and anti-HBs were measured in 560 subjects 1 month and 5 years after vaccination at age 9 with Engerix-B (EB) 10 µg or Recombivax-HB (RB) 2.5 µg (schedule 0, 1, 6 months). A booster was given at age 14 and anti-HBs measured 1 month and 1 year later.

Results

All subjects were seprotected 1 month after the primary vaccination with three doses of vaccine. Titres decreased after 5 years to < 10 mIU/mL in 12.6% of EB and 18.4% of RB subjects. One month after the booster, titre of ≥ 10 mIU/mL was present in > 99% of subjects. One year later, this proportion dropped to 98.5%; the GMTs were 14,028 in EB and 3,437 mUI/mL in RB groups. These GMTs were twice higher in EB group and similar

Catégorie : Vaccins antiviraux et infections virales

MESURE DE L'IMMUNITÉ À LONG TERME APRÈS L'ADMINISTRATION DU VACCIN CONTRE L'HÉPATITE B CHEZ LES PRÉADOLESCENTS

Duval B, Gilca V, Boulianne N, De Serres G, De Wals P, Massé R, Trudeau G

Contexte

Quelques années après l'immunization, les anticorps anti-HBs ne sont plus détectables dans le sang de nombreux sujets. Habituellement, la mémoire immunologique persiste, mais une dose de rappel pourrait ultérieurement être nécessaire. On ignore l'effet à long terme d'une dose de rappel sur l'immunité contre l'hépatite B. Nous avons étudié la cinétique des anticorps 1 mois et 5 ans après la primovaccination et 1 mois et 1 an après l'administration de la dose de rappel.

Méthodes

Nous avons mesuré les anticorps anti-HBc et anti-HBs chez 560 sujets 1 mois et 5 ans après l'administration à l'âge de 9 ans d'une dose de 10 µg du vaccin Engerix-B (EB) ou de 2,5 µg de Recombivax-HB (RB) (calendrier de 0, 1 et 6 mois). Une dose de rappel a été administrée à l'âge de 14 ans, et nous avons mesuré les anticorps anti-HBs 1 mois et 1 an plus tard.

Résultats

Tous les sujets étaient protégés 1 mois après l'administration des trois doses de la série vaccinale primaire. Les titres diminuaient après 5 ans, tombant à < 10 mUI/mL chez 12,6 % des sujets ayant reçu le vaccin EB et chez 18,4 % de ceux ayant reçu le vaccin RB. Un mois après l'administration de la dose de rappel, le titre s'élevait à ≥ 10 mUI/mL chez > 99 % des sujets. Un an plus tard, cette proportion était descendue à 98,5 %; le titre moyen géométrique (TMG) des anticorps était de 14 028 pour le vaccin EB

in RB group when compared to those obtained 1 month after the primary vaccination.

Conclusion

Five years after vaccination, almost all teenagers were protected against hepatitis B despite the loss of antibodies. The booster dose was well tolerated and substantially increased the proportion of subjects with high titres. In most subjects the titres remained very high 1 year after the booster.

Category: Public Health Practice, Immunization Programs

ONE ARM OR TWO? CONCURRENT ADMINISTRATION OF MENINGOCOCCAL C CONJUGATE AND HEPATITIS B VACCINES IN PRE-TEENS

Pielak KL, McIntyre CC, Remple VP, Buxton JA, Skowronski DM

Background

The purpose of this study was to (a) compare rates of local reactions from meningococcal C conjugate (Neis Vac-C) and hepatitis B vaccines (Recombivax HB), and (b) compare local reactions when both vaccines are given in one arm versus one vaccine in each arm.

Methods

Schools were randomized to receive both vaccines in one arm (Group I), or one vaccine in each arm (Group II). Structured telephone interviews were conducted 48 to 96 hours following immunization. Respondents were asked about local and systemic reactions, interference with school or other activities, need for medical attention, and lost parental work time. Logistic regression modeled the association between explanatory variables of interest and specific reactions. Association between variables was examined using cross-tabulation, chi-squared, Fisher's exact, and t-tests.

Results

202 students participated in Group I and 188 in Group II (51% response rate). Group II reported significantly more local redness > 46 mm (6.5% vx 0.5%, $p < 0.001$), moderate to severe tenderness (28% vs 18%, $p < 0.05$), and drowsiness (14% vs 7%, $p < 0.05$). When adjusted for gender, ethnicity, and town of residence, moderate or severe tenderness was independently associated with Group II (OR 1.4, 95% CI 1.1, 1.85) but not when vaccine product was included in the regression model. There were no significant differences between groups in interference with school attendance or other activities, need for medical attention, or lost parental work time, all of which were low for both groups. There was more redness (6.4% vs 1.6%, $p < 0.05$) and tenderness (55.7% vs 32.4%, $p < 0.001$) experienced with Neis Vac-C than with Recombivax HB.

et de 3 437 mUI/mL pour le vaccin RB. Le TMG était deux fois plus élevé dans le groupe ayant reçu le vaccin EB et similaire dans le groupe ayant reçu le vaccin RB, comparativement au titre obtenu 1 mois après la primovaccination.

Conclusion

Cinq ans après la vaccination, presque tous les adolescents étaient protégés contre l'hépatite B malgré la disparition des anticorps. La dose de rappel a été bien tolérée et a augmenté de façon substantielle la proportion des sujets présentant un titre élevé. Chez la plupart des sujets, le titre était toujours très élevé 1 an après l'administration de la dose de rappel.

Catégorie : Pratiques en matière de santé publique et les programmes d'immunisation

ADMINISTRATION CONCOMITANTE DU VACCIN CONJUGUÉ CONTRE LE MÉNINGOCOQUE DU GROUPE C ET DU VACCIN CONTRE L'HÉPATITE B CHEZ LES PRÉ-ADOLESCENTS : UN SEUL BRAS OU LES DEUX?

Pielak KL, McIntyre, CC, Remple VP, Buxton JA, Showronski DM

Contexte

La présente étude visait à : a) comparer les taux de réactions locales au vaccin conjugué contre le méningocoque du groupe C (Neis Vac-C) et au vaccin contre le virus de l'hépatite B (Recombivax HB), et b) comparer les réactions locales lorsqu'on administre les deux vaccins dans le même bras au lieu d'un vaccin par bras.

Méthodes

Des écoles ont été réparties au hasard en deux groupes, le premier recevant les deux vaccins dans le même bras et le second, un vaccin par bras. Des entrevues téléphoniques structurées ont été tenues 48 à 96 heures après la vaccination. Nous avons demandé aux répondants s'ils avaient eu besoin de soins médicaux et si leurs parents avaient dû s'absenter du travail. Au moyen d'un modèle de régression logistique, nous avons étudié le lien entre les variables explicatives d'intérêt et des réactions particulières. Nous avons examiné le lien entre les variables à l'aide d'un croisement des données, du test du chi carré, de la méthode exacte de Fisher et de tests t.

Résultats

202 élèves ont participé au groupe I et 188 au groupe II (taux de réponse de 51 %). Le groupe II a fait état d'une rougeur locale beaucoup plus importante > 46 mm (6,5 % c. 0,5 %, $p < 0,001$), d'une sensibilité allant de modérée à intense (28 % c. 18 %, $p < 0,05$), et d'une somnolence (14 % c. 7 %, $p < 0,05$). Une fois rajustées pour tenir compte du sexe, de l'origine ethnique et de la ville de résidence, les données concernant la sensibilité modérée ou intense ont été liées de façon indépendante au groupe II (RC 1,4, IC à 95 % de 1,1 à 1,85) – ce qui n'a pas été le cas lorsque le vaccin a été pris en compte dans le modèle de régression. Aucune différence majeure n'a été observée entre les groupes quant à la perturbation des activités scolaires ou autres activités, à la nécessité d'obtenir des soins médicaux ou à l'obligation pour les parents de s'absenter du travail - les pourcentages étant faibles dans les deux groupes. Le vaccin Neis Vac-C a été associé à une rougeur plus importante (6,4 % c. 1,6 %, $p < 0,05$) et à une sensibilité également plus importante (53,7 % c. 32,4 %, $p < 0,001$) par rapport au vaccin Recombivax HB.

Conclusion

Vaccinating in one arm did not cause more local reaction than in separate arms and remains an option for those who prefer it for logistic reasons. If vaccinating in two arms, Neis Vac-C should preferentially be given in the non-dominant arm.

Category: Public Health Practice, Immunization Programs

VACCINE COVERAGE OF 2-YEAR-OLD CHILDREN IN MONTREAL – 2003

Hudson P, Allard R, Joseph L, Valiquette L

Introduction

A population-based survey of 2-year-old children in Montreal was undertaken in 2003, the first since 1996. We report the main methodologic observations made on this occasion.

Methods

We obtained a random sample of 600 children receiving Quebec Health Insurance who met inclusion criteria for age and address. Parents completed a telephone interview or mailed questionnaire to identify socio-demographic characteristics, sources of health care and vaccine doses recorded in parent-held records. Health professionals from the Public Health Department conducted the interviews. Missing vaccine doses were verified with providers after obtaining written consent.

Results

Telephone interviews were completed for 462 children. Mailed questionnaires were received for 44 others. Thirteen children were ineligible. Twelve respondents refused to participate and 28 could not be located. Overall participation was 86%, or 91% of those who were located. Two parents reported that their child had received no vaccine. We validated records with providers for 84 children. We could not validate records for 20 children, including 20 for whom we could not access any vaccination information. The proportion of children vaccinated by age 2 with four doses of diphtheria, pertussis, tetanus and *Haemophilus influenzae* type b, three doses of polio and one dose each of measles, rubella and mumps vaccines was 83.1% (79.5% to 86.3%). To better quantify uncertainty due to response bias, we computed bounds for the true vaccine coverage by including nonrespondents in our sample and assuming that vaccine doses were all not given (lower bound = 69.8%) or all given (upper bound = 88.8%). Comparable results for our 1996 study showed lower and upper bounds of 57.0% and 80.1%, respectively.

Conclusion

The smaller sample in the 2003 study allowed more creativity in locating subjects. Questionnaire delivery was confirmed by regis-

Conclusion

L'administration des vaccins dans le même bras n'a pas entraîné de réaction locale plus importante que l'administration d'un vaccin par bras et demeure une possibilité pour ceux qui la préfèrent pour des raisons d'ordre pratique. Si les vaccins sont administrés dans les deux bras, le vaccin Neis Vac-C devrait être administré dans le bras non dominant, de préférence.

Catégorie : Pratiques en matière de santé publique et les programmes d'immunisation

COUVERTURE VACCINALE DES ENFANTS DE 2 ANS À MONTRÉAL – 2003

Hudson P, Allard R, Joseph L, Valiquette L

Introduction

Une enquête en population a été menée auprès des enfants de 2 ans à Montréal en 2005, soit 7 ans après la dernière enquête, qui remontait à 1996. Nous présentons les principales observations méthodologiques faites à cette occasion.

Méthodes

Nous avons prélevé un échantillon aléatoire de 600 enfants inscrits à la Régie de l'assurance-maladie du Québec qui satisfaisaient aux critères d'inclusion liés à l'âge et à l'adresse. Les parents ont participé à une interview téléphonique ou répondu à un questionnaire postal visant à déterminer les caractéristiques socio-démographiques, les professionels de la santé généralement consultés et les doses vaccinales consignées dans les documents conservés par les parents. Les interviews ont été menées par des professionels de la santé du Département de santé publique. Après l'obtention du consentement écrit, nous avons consulté les fournisseurs de soins de santé pour clarifier les cas de doses vaccinales manquantes.

Résultats

Des entrevues téléphoniques ont été menées pour 462 enfants. Des questionnaires postaux ont été reçus pour 44 autres. Treize enfants étaient inadmissibles. Douze répondants ont refusé de participer à l'enquête, et 28 n'ont pu être retracés. Le taux de participation global a été de 86 %, soit 91 % des personnes retracées. Deux parents ont indiqué que leur enfant n'avait reçu aucun vaccin. Nous avons validé les données auprès des professionnels de la santé pour 84 enfants. Nous n'avons pu le faire pour 20 enfants, dont 10 pour lesquels nous n'avons pu obtenir quelque renseignement que ce soit concernant la vaccination. Le pourcentage des enfants qui avaient été vaccinés à l'âge de 2 ans, c'est-à-dire qui avaient reçu quatre doses du vaccin contre la diphtérie, la coqueluche, le tétanos et l'*Haemophilus influenzae* de type b, trois doses du vaccin contre la poliomyélite et une dose de chacun des vaccins contre la rougeole, la rubéole et les oreillons était de 83,1 % (79,5 % à 86,3 %). Pour mieux quantifier l'incertitude due au biais de réponse, nous avons calculé les limites pour la couverture vaccinale réelle en incluant les non-répondants dans notre échantillon et en posant comme hypothèse que les doses vaccinales n'ont pas toutes été données (limite inférieure = 69,8 %) ou ont toutes été données (limite supérieure = 88,8 %). Les résultats correspondants pour notre étude de 1996 ont fait état de limites inférieures et supérieures de 57,0 % et de 80,1 %, respectivement.

Conclusion

L'échantillon plus petit utilisé dans le cadre de l'étude de 2003 a permis une plus grande créativité dans le retraçage des sujets. La livraison des

tered mailings to nonrespondents. Highly trained interviews elicited vaccine information at interview, reducing the need for validation. We halved the proportion of unvalidated records at study end compared to the 1996 study. This approach provided a less costly alternative to estimating vaccine coverage, with less overall uncertainty (including random variation and possible response bias) than in the 1996 study.

questionnaires aux non-répondants a été confirmée par le récépissé de recommandation. Des interviewers chevronnés ont obtenu l'information sur la vaccination dans le cadre de l'interview, ce qui a réduit la nécessité de valider les données. Nous avons réduit de moitié la proportion de dossiers nécessitant une validation et du quart la proportion de dossiers non validés à la fin de l'étude comparativement à l'étude de 1996. Cette méthode s'est révélée une alternative moins onéreuse que la méthode utilisée dans le cadre de l'étude de 1996 pour l'estimation de la couverture vaccinale, en plus de réduire l'incertitude globale (y compris la variation aléatoire et le biais de réponse possible).

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Public Health Agency of Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Nicole Beaudoin
Editor-in-Chief
(613) 957-0841

Robert Friedman
Desktop Publishing

Submissions to the CCDR should be sent to the:
Editor-in-Chief
Public Health Agency of Canada
Scientific Publication and Multimedia Services
130 Colonnade Rd, A.L. 6501G
Ottawa, Ontario K1A 0K9

To subscribe to this publication, please contact:
Canadian Medical Association
Member Service Centre
1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON Canada K1G 3Y6
Tel. No.: (613) 731-8610 Ext. 2307 **or** (888) 855-2555
FAX: (613) 236-8864

Annual subscription: $110 (plus applicable taxes) in Canada; $147 (U.S.) outside Canada.

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(On-line) ISSN 1481-8531

Publications Mail Agreement No. 40064383

© Minister of Health 2005

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. L'Agence de santé publique du Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Nicole Beaudoin
Rédactrice en chef
(613) 957-0841

Robert Friedman
Éditique

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à :
Rédactrice en chef
Agence de santé publique du Canada
Section des publications scientifiques et services multimédias, 130, chemin Colonnade, I.A. 6501G
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :
Association médicale canadienne
Centre des services aux membres
1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6
N° de tél. : (613) 731-8610 Poste 2307 **ou** (888) 855-2555
FAX : (613) 236-8864

Abonnement annuel : 110 $ (et frais connexes) au Canada; 147 $ US à l'étranger.

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(En direct) ISSN 1481-8531

Poste-publications n° de la convention 40064383

© Ministre de la Santé 2005